

DERWENT-ACC-NO: 1998-187175

DERWENT-WEEK: 199818

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Heat retention mat for surgery  
stands - has controller  
which controls temperature of heat  
emitting body based on  
body temperature of patient

PATENT-ASSIGNEE: MIZUHO IRYO KOGYO KK[MIZUN]

PRIORITY-DATA: 1996JP-0202585 (July 31, 1996)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC
JP 10043258 A		February 17, 1998	N/A
008	A61G 013/12		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
JP 10043258A	N/A	
1996JP-0202585	July 31, 1996	

INT-CL (IPC): A61F007/08, A61G013/12 , G05D023/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 10043258A

BASIC-ABSTRACT:

The mat has a pair of heaters (2A,2B) which are arranged adjacent to each other. The heater has a heat emitting body which is arranged between a pair of insulating layers. A controller controls the upper limit temperature of the heat emitting body based on the body temperature of a patient.

ADVANTAGE - Avoids excess heating of body of patient.  
Simplifies structure of

main body. Prevents formation of bed sore on patients.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/4

TITLE-TERMS: HEAT RETAIN MAT SURGICAL STAND CONTROL CONTROL  
TEMPERATURE HEAT

EMIT BODY BASED BODY TEMPERATURE PATIENT

DERWENT-CLASS: P32 P33 S05 T06

EPI-CODES: S05-B; T06-B13B;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1998-148932

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-43258

(43) 公開日 平成10年(1998) 2月17日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 G 13/12		9052-4C	A 6 1 G 13/00	L
A 6 1 F 7/08	3 3 2		A 6 1 F 7/08	3 3 2 S
G 0 5 D 23/00			G 0 5 D 23/00	D

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平8-202585

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月31日

(71) 出願人 000193612

瑞穂医科工業株式会社

東京都文京区本郷3丁目30番13号

(72) 発明者 河埜 ▲吉▼明

千葉県船橋市習志野4-11-6 瑞穂医科

工業株式会社習志野工場内

(74) 代理人 弁理士 石川 泰男

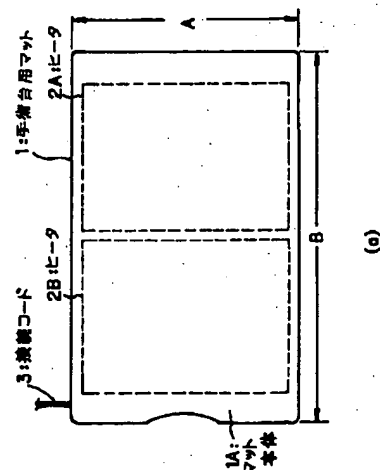
(54) 【発明の名称】 手術台用マット及び被手術者保温システム

(57) 【要約】

【課題】 簡便且つ完全に被手術者の身体を保温することが可能な手術台用マットを提供する。

【解決手段】 手術台用マット1のマット本体1A内に、ヒータ2A及び2Bを内蔵し、その温度をコントローラにより制御する。簡便に被手術者の保温ができる。

実施形態の手術台用マットの外観を示す図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 手術の際に手術台上に載置される手術台用マットであって、  
マット本体と、

前記マット本体内に内蔵され、当該マット本体の温度を上昇させると共に、その温度の少なくとも上限値が制御される発熱体と、

を備えたことを特徴とする手術台用マット。

【請求項2】 請求項1に記載の手術台用マットにおいて、

前記マット本体及び前記発熱体はレントゲン撮影用エックス線を透過することを特徴とする手術台用マット。

【請求項3】 請求項1又は2に記載の手術台用マットにおいて、

前記発熱体は、導電性ゴムとカーボンヒータとからなるシート状であると共に、柔軟性を有することを特徴とする手術台用マット。

【請求項4】 手術の際に手術台上に載置される手術台用マットを含んで前記手術を受ける被手術者を保温するための被手術者保温システムであって、

前記手術台用マットは、マット本体と、

前記マット本体内に内蔵され、当該マット本体の温度を上昇させる発熱体と、を備えると共に、

前記発熱体の温度の少なくとも上限値を制御する温度制御手段を備えたことを特徴とする被手術者保温システム。

【請求項5】 請求項4に記載の被手術者保温システムにおいて、

前記マット本体及び前記発熱体はレントゲン撮影用エックス線を透過することを特徴とする被手術者保温システム。

【請求項6】 請求項4又は5に記載の被手術者保温システムにおいて、

前記発熱体は、導電性ゴムとカーボンヒータとからなるシート状であると共に、柔軟性を有することを特徴とする被手術者保温システム。

【請求項7】 請求項4から6のいずれか一項に記載の被手術者保温システムにおいて、

前記温度制御手段は、前記上限値を人の体温に基づいて予め設定された所定の温度とすることを特徴とする被手術者保温システム。

【請求項8】 請求項4から7のいずれか一項に記載の被手術者保温システムにおいて、

前記温度制御手段は、前記発熱体の温度の下限値を人の体温に基づいて予め設定された所定の温度に制御することを特徴とする被手術者保温システム。

【請求項9】 請求項4から8のいずれか一項に記載の被手術者保温システムにおいて、

前記温度制御手段は前記マット本体内に内蔵されていることを特徴とする被手術者保温システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、手術の際に、当該手術を受ける被手術者を載置する手術台と被手術者との間に配置され、当該被手術者の身体を保護するための手術台用マット及び当該手術台用マットを用いた被手術者保温システムの技術分野に属する。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、開腹手術等の手術の際には、被手術者の体温の低下を防ぐために、当該被手術者に対して熱を与えることが必要である。

【0003】一方、上記手術の際には、被手術者を載置する手術台と当該被手術者の身体の間に柔らかいマットを敷くことにより、被手術者の身体を褥創（いわゆる、床ずれ）から保護することが行われているが、従来、上記被手術者の保温のためには、当該被手術者の身体と上記マットとの間に、所定の温度に加熱した水又は空気を循環させる方法や、電気的なヒータを被手術者とマットとの間に配置して当該ヒータを加熱する方法が一般的であった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記所定の温度に加熱した水又は空気を循環させる方法により被手術者を保温する方法では、被手術者の身体の下に水又は空気を循環させるためのホース等を設置することが必要であり、更に水又は空気を加熱するための外部装置も必要となるので、保温のための装置を簡略化して簡便に被手術者を保温することができないという問題点があった。

【0005】更に、ヒータを被手術者とマットとの間に配置して加熱する方法では、手術中に当該ヒータがずれる場合があり、このときには、ずれた部分については被手術者に対して加熱ができないこととなり、被手術者の体温が低下する場合があるという問題点があった。

【0006】そこで、本発明は、上記の各問題点に鑑みて成されたもので、その課題は、簡便且つ完全に被手術者の身体を保温することが可能な手術台用マット及び当該手術台用マットを用いた被手術者保温システムを提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、請求項1に記載の発明は、手術の際に手術台上に載置される手術台用マットであって、ソフトマット等のマット本体と、前記マット本体内に内蔵され、当該マット本体の温度を上昇させると共に、その温度の少なくとも上限値が制御されるヒータ等の発熱体と、を備える。

【0008】請求項1に記載の発明の作用によれば、マット本体内に内蔵された発熱体は、当該マット本体の温度を上昇させると共に、その温度の少なくとも上限値を制御される。

【0009】よって、マット本体内に発熱体を内蔵すると共に、少なくともその温度の上限値が制御されるので、簡単な構成でマット本体の温度を上昇させ、被手術者の身体を保温することができる。

【0010】また、マット本体と発熱体が一体的に構成されているので、手術中に発熱体がずれることによる被手術者の身体の温度の低下を防止できる。上記の課題を解決するために、請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の手術台用マットにおいて、前記マット本体及び前記発熱体はレントゲン撮影用エックス線を透過するように構成される。

【0011】請求項2に記載の発明の作用によれば、請求項1に記載の発明の作用に加えて、マット本体及び発熱体がレントゲン撮影用エックス線を透過するので、被手術者を載せたまま当該被手術者に対してレントゲン撮影を行うことができる。

【0012】上記の課題を解決するために、請求項3に記載の発明は、請求項1又は2に記載の手術台用マットにおいて、前記発熱体は、導電性ゴムとカーボンヒータとからなるシート状であると共に、柔軟性を有するように構成される。

【0013】請求項3に記載の発明の作用によれば、請求項1又は2に記載の発明の作用に加えて、発熱体が導電性ゴムとカーボンヒータとからなるシート状であると共に、柔軟性を有するので、被手術者における褥創を抑制することができる。

【0014】上記の課題を解決するために、請求項4に記載の発明は、手術の際に手術台上に載置される手術台用マットを含んで前記手術を受ける被手術者を保温するための被手術者保温システムであって、前記手術台用マットは、ソフトマット等のマット本体と、前記マット本体内に内蔵され、当該マット本体の温度を上昇させるヒータ等の発熱体と、を備えると共に、前記発熱体の温度の少なくとも上限値を制御するコントローラ等の温度制御手段を備える。

【0015】請求項4に記載の発明の作用によれば、手術台用マットは、マット本体内に発熱体を内蔵し、当該発熱体がマット本体の温度を上昇させる。このとき、温度制御手段は、発熱体の温度の少なくとも上限値を制御する。

【0016】よって、マット本体内に発熱体を内蔵すると共に、少なくともその温度の上限値を制御するので、簡単な構成でマット本体の温度を上昇させ、被手術者の身体を保温することができる。

【0017】また、マット本体と発熱体が一体的に構成されているので、手術中に発熱体がずれることによる被手術者の身体の温度の低下を防止できる。上記の課題を解決するために、請求項5に記載の発明は、請求項4に記載の被手術者保温システムにおいて、前記マット本体及び前記発熱体はレントゲン撮影用エックス線を透過す

るよう構成される。

【0018】請求項5に記載の発明の作用によれば、請求項4に記載の発明の作用に加えて、マット本体及び発熱体がレントゲン撮影用エックス線を透過するので、被手術者を載せたまま当該被手術者に対してレントゲン撮影を行うことができる。

【0019】上記の課題を解決するために、請求項6に記載の発明は、請求項4又は5に記載の被手術者保温システムにおいて、前記発熱体は、導電性ゴムとカーボンヒータとからなるシート状であると共に、柔軟性を有するように構成される。

【0020】請求項6に記載の発明の作用によれば、請求項4又は5に記載の発明の作用に加えて、発熱体が導電性ゴムとカーボンヒータとからなるシート状であると共に、柔軟性を有するので、被手術者における褥創を抑制することができる。

【0021】上記の課題を解決するために、請求項7に記載の発明は、請求項4から6のいずれか一項に記載の被手術者保温システムにおいて、前記温度制御手段は、前記上限値を人の体温に基づいて予め設定された所定の温度とするように構成される。

【0022】請求項7に記載の発明の作用によれば、請求項4から6のいずれか一項に記載の発明の作用に加えて、温度制御手段が発熱体の上限値を人の体温に基づいて予め設定された所定の温度とするので、当該所定の温度を人の体温程度に設定すれば、被手術者に対して過度に熱を与えることを防止できる。

【0023】上記の課題を解決するために、請求項8に記載の発明は、請求項4から7のいずれか一項に記載の被手術者保温システムにおいて、前記温度制御手段は、前記発熱体の温度の下限値を人の体温に基づいて予め設定された所定の温度に制御するように構成される。

【0024】請求項8に記載の発明の作用によれば、請求項4から7のいずれか一項に記載の発明の作用に加えて、温度制御手段は、発熱体の温度の下限値を人の体温に基づいて予め設定された所定の温度に制御するので、被手術者の体温が過度に低下することを防止できる。

【0025】上記の課題を解決するために、請求項9に記載の発明は、請求項4から8のいずれか一項に記載の被手術者保温システムにおいて、前記温度制御手段は前記マット本体内に内蔵されているように構成される。

【0026】請求項9に記載の発明の作用によれば、請求項4から8のいずれか一項に記載の発明の作用に加えて、温度制御手段はマット本体内に内蔵されているので、より簡便に被手術者を保温することができる。

【0027】

【発明の実施の形態】次に、本発明に好適な実施の形態について、図面に基づいて説明する。

(I) 手術台用マットの構成及び動作

始めに、図1乃至図3を用いて、本発明に係る手術台用

マットの構成について説明する。

【0028】先ず、図1を用いて手術台用マットの全体構成について説明する。なお、図1(a)は手術台用マットの平面図であり、図1(b)は当該手術台用マットの右側面図である。

【0029】図1に示すように、実施形態に係る手術台用マット1は、ソフトマット等よりなるマット本体1Aと、ヒータ2Aと、ヒータ2Bと、接続コード3とにより構成されている。

【0030】上記の構成において、マット本体1Aはスポンジ等よりなり、手術中に被手術者の身体を褥創から保護するために十分な厚さと柔軟性を有している。そして、その内部の被手術者側の面にシート状のヒータ2A及び2Bが配置されている。このヒータ2A及び2Bは、図1に示すように、手術台用マット1の中心線に対して対称となるように二分割されている。これは、手術中に被手術者の腰部又は腹部を上下させることがあり、これに対応して手術台用マット1自体も、「へ」の字又は逆「へ」の字に屈曲させることを可能とするためである。

【0031】更に、手術台用マット1の実際の大きさは、図1中「A」で示す部分が約50cm程度、図1中「B」で示す部分が約100cm程度、図1中「C」で示す部分が約5cm程度である。

【0032】次に、図1に示すヒータ2A及び2Bの細部構成について、図2及び図3を用いて説明する。なお、図2はヒータ2Aの斜視図であり、図3(a)はヒータ2A中の発熱体の平面図であり、図3(b)はヒータ2Aの断面図である。なお、以下の説明においては、ヒータ2Aについて説明するが、ヒータ2Bについても同様の構成及び動作を備えている。

【0033】先ず、ヒータ2Aの全体構成について説明すると、図2に示すように、二つの絶縁層10A及び10Bと、発熱体11と、接続コード3とにより構成されている。この構成において、絶縁層10A及び10Bは、シート状のポリクロロブレン等よりなるゴムスポンジ等の絶縁物質により構成されており、発熱体11を流れる電流がマット本体1A内に洩れ出すことを防止している。そして、当該絶縁層10A及び10Bによりシート状の発熱体11をサンドイッチ状に挟むことによりヒータ2Aが構成されている。そして、この発熱体に対して後述のコントローラにより駆動電流が供給されることにより当該発熱体11が発熱し、マット本体1Aを暖めることにより被手術者の身体を保温することとなる。

【0034】次に、ヒータ2Aを構成する発熱体11の構成について、図3(a)を用いて説明する。図3(a)に示すように、発熱体11は、駆動電流が流れることにより熱を発する発熱体本体22と、当該発熱体本体22に駆動電流を流すための二つの電極20と、電極20間を接続するためのリード線21と、電極20及び

リード線21を接続コード3に接続するための端子23とにより構成されている。

【0035】上記の構成において、後述のコントローラから接続コード3を介して入力される駆動電流は、端子23、リード線21及び電極20を介して発熱体本体22に供給される。このとき、発熱体本体22は、導電性のシリコンゴムにカーボンヒータとしてのカーボンファイバ及び金属粉並びに無機物等を混入した材料により構成されているので、電極20から供給される駆動電流により発熱する。

【0036】更に、上記発熱体本体22を含む発熱体11は、当該発熱体本体22が上記構成を有するので、柔軟性に富んでいると共に自在に変形可能となるので、手術台用マット1全体としての柔軟性を損なうことはない。

【0037】更に、発熱体本体22が上記構成を有し、絶縁層10A及び10Bもポリクロロブレン等よりなっているので、手術台用マット1全体として良好にレントゲン撮影用エックス線を透過する特性を有している。

【0038】次に、ヒータ2Aについてその断面図を図3(b)に示す。図3(a)及び図3(b)に示すように、電極20は、発熱体本体22の両端に配置されており、当該発熱体本体22及び電極20を含む発熱体11全体を絶縁層10A及び10Bが挟む構成となっている。

#### (II) 被手術者保温システムの構成及び動作

次に、上記手術台用マット1を含む本発明に係る被手術者保温システムの構成及び動作について、図4を用いて説明する。

【0039】図4(a)に示すように、実施形態の被手術者保温システムSは、上述の手術台用マット1と、当該手術台用マット1内のヒータ2A及び2Bに対して駆動電流S<sub>D</sub>を出力することにより当該ヒータ2A及び2Bを発熱させる温度制御手段としてのコントローラ30とにより構成されている。

【0040】また、コントローラ30は、電源31と、電源スイッチ41と、電源ランプ42と、電源部32と、温度コントロール部33と、ヒータコントロール部34と、表示部40と、温度設定部43とにより構成されている。

【0041】また、上記ヒータ2A及び2Bにおける夫々の発熱体11には、温度センサ35乃至37が備えられている。次に動作を説明する。

【0042】電源スイッチ41及び電源ランプ42を介して入力された電源電流は、電源部32において、所定の変圧等が施され、温度コントロール部33及びヒータコントロール部34に出力される。そして、温度コントロール部33は、当該電源電流を変圧してヒータコントロール部34に制御信号S<sub>C</sub>として出力する。このとき、当該温度コントロール部33は、各温度センサ35

乃至37からの各ヒータ2A及び2Bの現在温度を示すセンサ信号S<sub>1</sub>乃至S<sub>3</sub>と温度設定部43からの当該ヒータ2A及び2Bが到達すべき温度に対応する指定信号S<sub>I</sub>とを比較し、当該指定信号S<sub>I</sub>で示される温度設定部43で設定された設定温度とセンサ信号S<sub>1</sub>乃至S<sub>3</sub>で示される現在温度とが等しくなるように制御信号S<sub>c</sub>を出力する。更に、温度コントロール部33は、人の体温を参照して設定されているヒータ2A及び2Bの温度の上限値(例えば、40℃)と下限値(例えば、30℃)の範囲を越えて当該ヒータ2A及び2Bが発熱しないように制御信号S<sub>c</sub>を出力する。更にまた、温度コントロール部33は、センサ信号S<sub>1</sub>乃至S<sub>3</sub>に基づいて表示信号S<sub>p</sub>を出力し、表示部40にヒータ2A及び2Bの現在温度をデジタル表示させる。

【0043】なお、各ヒータ2A及び2Bの現在温度の検出は、実際には主として温度センサ35及び36(温度による電気抵抗の変化により現在温度を検出してセンサ信号S<sub>1</sub>又はS<sub>2</sub>を出力する。)により行われ、センサ37(バイメタルにより構成されており、例えば、ヒータ2Bの温度の上限値(例えば、40℃)になると、センサ信号S<sub>3</sub>を出力しなくなるように構成されている。)からのセンサ信号S<sub>3</sub>はセンサ35又は36に故障等が発生した場合に参照されるものである。

【0044】そして、電磁リレー等により構成されるヒータコントロール部34は、上述のようにして出力された制御信号S<sub>c</sub>に基づいて、電源部32から出力される電源電流のオン/オフを制御し、ヒータ2A及び2Bを加熱するための駆動電流S<sub>D</sub>を夫々のヒータ2A及び2Bに対して出力する。このヒータコントロール部34の動作により、ヒータ2A及び2Bが温度設定部43で設定された上記設定温度より高くなったときは、それまでオンとされていた駆動電流S<sub>D</sub>がオフとされ、設定温度より低くなったときは、駆動電流S<sub>D</sub>を再度オンとしてヒータ2A及び2Bを発熱させる。

【0045】次に、図4(b)及び(c)を用いてコントローラ30の外観を説明する。なお、図4(b)はコントローラ30の正面図であり、図4(c)はその側面図である。

【0046】コントローラ30においては、図4(b)に示すように、その正面に電源スイッチ41、電源ランプ42、温度設定部43及び表示部40を備えている。このうち、表示部40は、上述のように、センサ信号S<sub>1</sub>乃至S<sub>3</sub>に基づいてヒータ2A及び2Bの現在温度をデジタル表示する。また、温度設定部43は、ワンタッチスイッチ等よりなり、所望の保温温度を設定し、当該保温温度に対応した上記指定信号S<sub>I</sub>を出力する。

【0047】更に、コントローラ30の背面には電源31が配置されている。以上説明したように、実施形態の手術台用マット1及び被手術者保温システムSによれば、マット本体1A内に発熱体11を内蔵すると共に、

当該発熱体11の温度が設定温度(上記上限値及び下限値を含む。)となるように制御されるので、簡単な構成でマット本体1Aの温度を上昇させ、被手術者の身体を保温することができる。

【0048】また、マット本体1Aと発熱体11が一体的に構成されているので、手術中に発熱体11がずれることによる被手術者の身体の温度の低下を防止できる。更に、発熱体11がレントゲン撮影用エックス線を透過するので、被手術者を載せたまま当該被手術者に対してレントゲン撮影を行うことができる。

【0049】更にまた、発熱体11がシリコンゴムとカーボンファイバとからなるシート状であると共に、柔軟性を有するので、被手術者における褥創を抑制することができる。

【0050】また、コントローラ30が発熱体11の温度の上限値を人の体温に基づいて予め設定された所定の温度とするので、被手術者に対して過度に熱を与えることを防止できる。

【0051】更に、コントローラ30が発熱体11の温度の下限値を人の体温に基づいて予め設定された所定の温度に制御するので、被手術者の体温が過度に低下することを防止できる。

【0052】なお、上述の実施形態においては、コントローラ30を手術台用マット1とは別個としたが、これに限らず、コントローラ30を構成する部材を小型化して手術台用マット1自体にコントローラ30を組込むように構成することもできる。このようにすれば、より簡単に被手術者を保温することができる。

【0053】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1に記載の発明によれば、マット本体内に発熱体を内蔵すると共に、当該発熱体の温度の少なくとも上限値が制御されるので、簡単な構成でマット本体の温度を上昇させ、被手術者の身体を保温することができる。

【0054】従って、複雑な機器を必要とすることなく簡便な構成で被手術者を保温することができる。また、マット本体と発熱体が一体的に構成されているので、手術中に発熱体はずれることによる被手術者の身体の温度の低下を防止できる。

【0055】請求項2に記載の発明によれば、請求項1に記載の発明の効果に加えて、マット本体及び発熱体がレントゲン撮影用エックス線を透過するので、被手術者を載せたまま当該被手術者に対してレントゲン撮影を行うことができる。

【0056】従って、被手術者を移動させることなくレントゲン撮影を行うことができる。請求項3に記載の発明によれば、請求項1又は2に記載の発明の効果に加えて、発熱体が導電性ゴムとカーボンヒータとからなるシート状であると共に、柔軟性を有するので、被手術者における褥創を抑制することができる。

【0057】請求項4に記載の発明によれば、マット本体内に発熱体を内蔵すると共に、温度制御手段が当該発熱体の温度の少なくとも上限値を制御するので、簡単な構成でマット本体の温度を上昇させ、被手術者の身体を保温することができる。

【0058】従って、複雑な機器を必要とすることなく簡便な構成で被手術者を保温することができる。また、マット本体と発熱体が一体的に構成されているので、手術中に発熱体がずれることによる被手術者の身体の温度の低下を防止できる。

【0059】請求項5に記載の発明によれば、請求項4に記載の発明の効果に加えて、マット本体及び発熱体がレントゲン撮影用エックス線を透過するので、被手術者を載せたまま当該被手術者に対してレントゲン撮影を行うことができる。

【0060】従って、被手術者を移動させることなくレントゲン撮影を行うことができる。請求項6に記載の発明によれば、請求項4又は5に記載の発明の効果に加えて、発熱体が導電性ゴムとカーボンヒータとからなるシート状であると共に、柔軟性を有するので、被手術者における褥創を抑制することができる。

【0061】請求項7に記載の発明によれば、請求項4から6のいずれか一項に記載の発明の効果に加えて、温度制御手段が発熱体の上限値を人の体温に基づいて予め設定された所定の温度とするので、当該所定の温度を人の体温程度に設定すれば、被手術者に対して過度に熱を与えることを防止できる。

【0062】請求項8に記載の発明によれば、請求項4から7のいずれか一項に記載の発明の効果に加えて、温度制御手段が発熱体の温度の下限値を人の体温に基づいて予め設定された所定の温度に制御するので、被手術者の体温が過度に低下することを防止できる。

【0063】請求項9に記載の発明によれば、請求項4から8のいずれか一項に記載の発明の効果に加えて、温度制御手段はマット本体内に内蔵されているので、より簡便に被手術者を保温することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施形態の手術台用マットの外観を示す図であり、(a)は平面図であり、(b)は側面図である。

【図2】ヒータの斜視図である。

【図3】ヒータの細部構成を示す図であり、(a)は発熱体の平面図であり、(b)はヒータの断面図である。

【図4】被手術者保温システムの概要構成を示すブロック図であり、(a)は被手術者保温システムの概要構成を示すブロック図であり、(b)はコントローラの正面図であり、(c)はコントローラの側面図である。

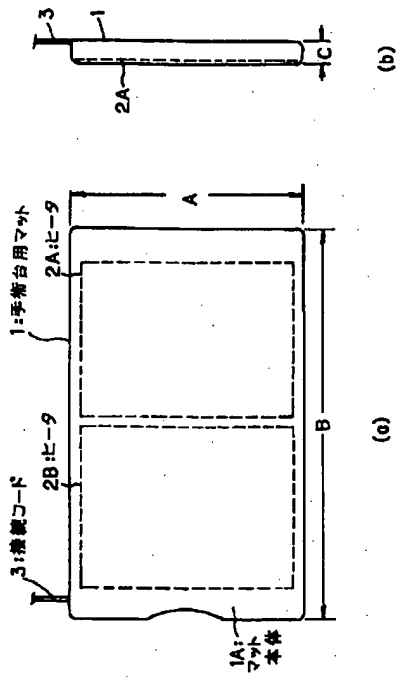
#### 10 【符号の説明】

- 1…手術台用マット
- 1A…マット本体
- 2A、2B…ヒータ
- 3…接続コード
- 10A、10B…絶縁層
- 11…発熱体
- 20…電極
- 21…リード線
- 22…発熱体本体
- 23…端子
- 30…コントローラ
- 31…電源
- 32…電源部
- 33…温度コントロール部
- 34…ヒータコントロール部
- 35、36、37…温度センサ
- 40…表示部
- 41…電源スイッチ
- 42…電源ランプ
- 43…温度設定部
- S…被手術者保温システム
- S<sub>1</sub>、S<sub>2</sub>、S<sub>3</sub>…センサ信号
- S<sub>D</sub>…駆動電流
- S<sub>C</sub>…制御信号
- S<sub>P</sub>…表示信号
- S<sub>I</sub>…指定信号



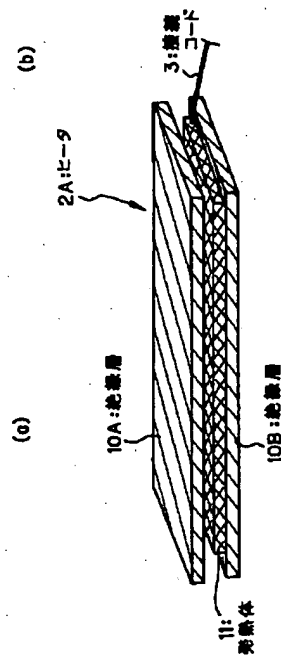
【図1】

実施形態の手術台用マットの外観を示す図



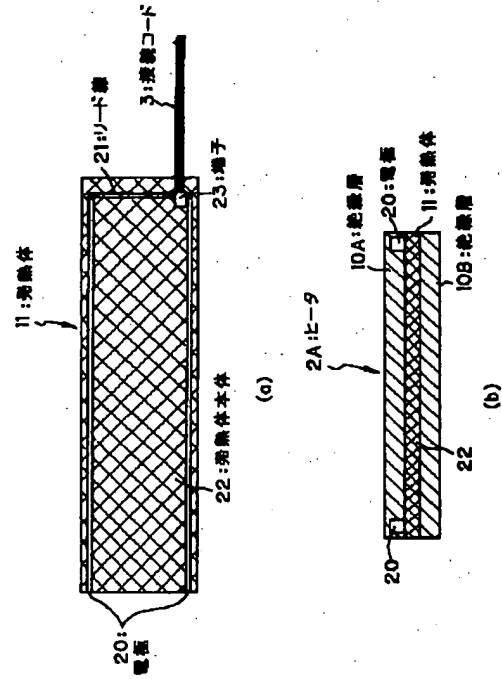
【図2】

ヒーターの斜視図



【図3】

ヒーターの細部構成を示す図



【図4】

被手術者保温システムの概要構成を示すブロック図

